

Prenumerata z przesłanką:
 roczna . . . 5 Złr.
 półroczna . . 2 Złr. 50 et.
 kwartalna . . 1 Złr. 50 et.

w Niemczech:

roczna . . . 10 marek
 półroczna . . 5 marek

w Rosji:

roczna . . . 5 rubli
 półroczna . . 2½ rubli
 Nr. pojedynczy . . 25 et.

Kraków 15 Czerwca 1894.

Wychodzi 1 i 15 w miesiącu.

Zużytkowane artykuły będą wynagradzane zaraz.

Inseraty przyjmują się po
 cenie 2½ et. za cm.² je-
 dnorazowego ogłoszenia.

Redakcyja i Administraçya
 Gołębia 20, I. p.

CZASOPISMO

Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

TREŚĆ: Płody kopalne Galicyi. — Most Tower w Londynie (z rycinami). — Próby z dylami cementowymi. — Notatki naukowe. — Bibliografia i literatura. — Kronika bieżąca. — Ogłoszenia.

PŁODY KOPALNE GALICYI.

Pod tym tytułem pojawiło się niedawno dzieło w 2 częściach prof. Dr. Władysława Szajnochy. Zadaniem jego jest przedstawić wyczerpująco obraz geologicznego występowania i geograficznego rozpołożenia wszystkich płodów kopalnych Galicyi z uwzględnieniem ich górniczego i przemysłowego zużytkowania i wartości ekonomicznej. Dzieło to zasługuje ze wszelkich miar na szerokie rozpowszechnienie w kołach technicznych i przemysłowych naszego kraju i z tego powodu pozwalamy sobie przedstawić treść jego nieco szczegółowiej naszym czytelnikom.

»Jak na każdym polu, politycznym, ekonomicznym, rolniczym i naukowym można stwierdzić niezaprzeczony a nawet bardzo znaczny postęp Galicyi w ostatnich 30-tu latach, tak i w niektórych gałęziach produkcji mineralnej i przemysłu górniczego postęp pewny, chociaż stosunkowo nie wielki, da się w Galicyi liczbowo wykazać.« Produkcya górnicza jest niezawodnie wcale pokaźną; w roku 1890 przedstawia wartość okragło 15.485.246 złot. reńsk.; co tworzy 11·61% wartości produkcji górniczej całej Austrii, a biorąc pod uwagę ludność Galicyi i Austrii wypada wartość produkcji górniczej na głowę w Galicyi 2·3 złr., w Austrii 5·59 złr. Niezawodnie cyfry to małe w porównaniu n. p. z cyframi Szląska (23·06 złr.) Styrii (13·58 złr.) Czech (7·87 złr.) i Morawi (5·70 złr.), w każdym jednak razie mają już dziś bardzo poważne znaczenie w rozwoju ekonomicznym naszego kraju.

W pierwszej części przedstawia autor pogląd na produkcję węgla kamiennego, brunatnego, rud żelaznych, ołowianych, cynkowych i siarki, w drugiej zaś omawia sole potasowe, kopalnie i warzelnie soli, w końcu wosk ziemny. Te rozdziały pracy Prof. Szajnochy streścimy

w porządku przez autora przyjętym, ograniczając się oczywiście do rzeczy najważniejszych i zachęcając czytelnika, który bliżej temi sprawami się zajmuje, do przeczytania dzieła w całości.

I. Węgłe kamienne zachodzą się w Galicyi tylko w okręgu Krakowskim w osobnym obszarze geologicznym, którego główne i daleko większe części leżą już po za granicami Galicyi t. j. w zachodnio-południowej części Królestwa Polskiego oraz Szląska Pruskiego. Pokłady węglowe galicyjskie niemogą też pod względem swego obszaru a ztąd i ekonomicznego znaczenia iść w porównanie z obszarami węglonośnymi Królestwa i Szląska pruskiego, ze względu jednak, iż są jedynymi pokładami węgla czarnego w kraju, doniosłe mają znaczenie.

Górnictwo węglowe koncentruje się przeważnie w Dąbrowej i Niedzielisku pod Szczakową, w Jaworzniu i Jeleniu, Sierszy i Ciężkowicach, Tenczynku i Rudnie, Żarkach pod Libiążem a wreszcie w Grojcu nad Sołą na południe od Oświęcima. Atoli dziś wykonywane jest on głównie w dwóch miejscach, a to w obszarze gwarectwa Jaworzneńskiego i w Sierszy. Kopalnie w Dąbrowej miały między rokiem 1850 a 1877 świetne czasy produkując w latach 1873—1876 prawie 1/6 część węgla galicyjskiego. Od r. 1878 przeszły na własność gwarectwa Jaworzneńskiego i leżą odłogiem.

Niedzielisko razem z Pechnikiem i Jaworzniem przedstawia kompleks węglonośny o obszarze 806 hektarów; jest on dzisiaj w ręku gwarectwa Jaworzneńskiego. Odbudowa kopalniana tego obszaru, datująca się w swych początkach jeszcze z końca XVIII w., a w ostatnich 20 latach nader rozszerzona, odsłoniła aż do głębokości 160 metrów warstwy węglonośne i stwierdziła istnienie w całym tym kompleksie 12 pokładów węgla z ogólną miąższością 30·72 metrów.

W okolicy Sierszy znajduje się według wykazu urzędowego z r. 1878, 14 pokładów z miąższością, od 0·1—5·6 metrów. Obszar kopalniany obejmujący 86 hektarów, eksploatowany w części z końcem 18 w., znajduje się od wielu lat w posiadaniu rodziny hr. Potockich. Dziś kopalnie sierszeckie wzorowo są prowadzone, oraz bardziej rozszerzane i produkują $\frac{1}{4}$ część całej ilości węgla galicyjskiego.

Węgłe okręgu krakowskiego co do swego składu chemicznego i wartości opałowej przedstawiają częste, dość daleko sięgające wahania nawet w obrębie jednego i tego samego pokładu. Odróżniają się one od węgla pruskich lub nawet morawskich tem, iż nie dają się koksować a ztąd przydają się tylko w pewnym ograniczonym stopniu w wielkim przemyśle hutniczym i fabrycznym. Niektóre węgle zawierają nadto za wielką, bo 1—4·5% dochodzącą ilość siarki w postaci piritu, czego także do zalet zaliczyć nie można. Z drugiej strony atoli wady te zrównowажają się łatwymi i dogodnymi warunkami odbudowy górniczej. Pokłady występują płytko, są dość regularne i niezbyt pochyło ułożone, niema w nich gazów zabójczych, co wszystko czyni odbudowę łatwiejszą i tańszą.

Wspominaliśmy już, że historia górnictwa węglowego sięga w Krakowskim 18 w. Pierwsze dokładniejsze obliczenie produkcyi pochodzi z r. 1805; wynosiła ona wtedy 102·613 cent. metr., a w r. 1890 doszła do 6·096·473 cent. metr.: a więc stała się ona 60 razy większą.

Ze wzrostem dość szybkim ilości wyprodukowanego węgla nie idzie bynajmniej w parze równym krokiem wartość węgla pieniężna. W r. 1871 produkcyja wynosiła 2,305,697 centn. metr. wartości 796,833 zlr., w r. 1890 potroiła się produkcyja dochodząc do 6,096,473 cent. metr. o wartości jedynie 1,002,262 zlr., czyli że wartość centn. metr. spadła z 34·5 cent. w r. 1871 na 16·44 cent. w r. 1890. Jestto cena najniższa w całej Austrii. Centn. metr. węgla kosztował w tym samym czasie w Czechach 32·48 ct., na Szląsku 35·00 ct., w Morawii 44·38. Średnia cena w Austrii wynosiła 34·04 ct.

Autor zapytuje, skąd to pochodzi i widzi przyczynę przede wszystkim w znacznie mniejszych kosztach odbudowy — a powtóre i w tem, że popyt za węglem w Galicyi jest jeszcze dość niewielkim. Nam się jednak zdaje, że te dwie okoliczności rzeczy nie zupełnie tłumaczą — i do pewnego stopnia się sprzeczą. Gdyby bowiem kraj nasz konsumował jedynie węgiel krakowski, — to wtedy zgoda. Ale tak nie jest. Autor sam wykazuje, że konsumcyja obcego węgla w kraju dochodzi w r. 1890 — 3,290,582

centn. — mimo że jest to węgiel znacznie droższy, opłacający większy, bo dłuższy transport i t. d. A więc po kupiecku sądząc — przychodzi się do wniosku, albo, że kopalnie krakowskie z braku urządzeń odpowiednich nie są zdolne wyprodukować całą ilość potrzebnego dla kraju węgla, albo też, że węgiel ten ma faktycznie mniejszą wartość techniczną. Być może, że jedno i drugie ma swoje znaczenie. Pod względem wartości przemysłowej rozstrzygnąćby mogły sprawę dokładne i systematyczne rozbiory chemiczne, których dotychczas tak w tym, jak i w każdym innym dziale fizyografii naszego kraju niestety nie ma. Tu otwiera się nowe pole działania dla krakowskiej komisji fizyograficznej. Jej badania nadzwyczaj cenne i poważne, są przede wszystkim jakościowej natury — a mało uwzględniają stronę ilościową rzeczy.

Nadzwyczaj zajmujące są uwagi autora odnośnie do ruchu konsumcyi węgla w kraju. Z zestawień statystycznych wynika, że w r. 1873 konsumcyja węgla wynosiła 3,533,402 centn. metr.; w roku zaś 1890 już 9,239,706. Zapotrzebowanie z r. 1873 pokryły kopalnie krajowe 3,100,562, obce 432,840 centnarami metr., natomiast w r. 1890 dostarczyły kopalnie krajowe 5,949,124 centn. metr., a obce: 3,290,582 centn. metr., czyli że 1) spotrzebowanie węgla było w r. 1890 przeszło dwa i pół razy większe, niż w r. 1873, a 2) udział obcego węgla w konsumcyi wynosił w r. 1873 — 12%, w roku 1890 zaś 35%. Jeżeli pierwszy wniosek niezawodnie świadczy o rozwoju ekonomicznym kraju, o większym ruchu fabrycznym i przemysłowym, toż drugi fakt doprowadza wprost do wniosku, że własna, obecna produkcyja krajowa węgla kamiennego nie wystarcza ani ilościowo, ani jakościowo na potrzeby Galicyi. Słusznie autor wykazuje, że »pierwszym i najskuteczniejszym środkiem do oparcia się konkurencyi byłoby wynalezienie w okręgu krakowskim lepszych gatunków węgla«, i z tego powodu doradza otwarcia zaniechanych kopalń w Dąbrowie i Tenczynku, które dawały węgiel o znacznie większej wartości opałowej, niż dzisiaj eksploatowane. Autor widzi także konieczność lepszego sortowania i oczyszczania węgla, dalej lepszej organizacyi sprzedaży przez utworzenie większych agencji po miastach wschodniej i środkowej Galicyi, a kończy zdaniem zupełnie trafnem, iż nasze górnictwo węglowe może rozwijać się i nadal szybkim nawet krokiem, mając wszelkie naturalne warunki pomyślnej przyszłości. (C. d. n.). E. B.

Most Tower w Londynie.

W bieżącym roku ukończonem zostanie nowe arcydzieło sztuki inżynierskiej. Z wielu względów zasługuje ono na uwagę, dlatego podajemy jego opis o ile możliwości dokładny posługując się czasopismem: „Centralblatt der Bauverwaltung, i w niem zawartemi rycinami.

Z sytuacji Fig. 1 widzimy, że most. (N. 6. tegoż planu) jest najdalszem połączeniem dwóch brzegów Tamizy, w kierunku biegu wody, gdy tymczasem most

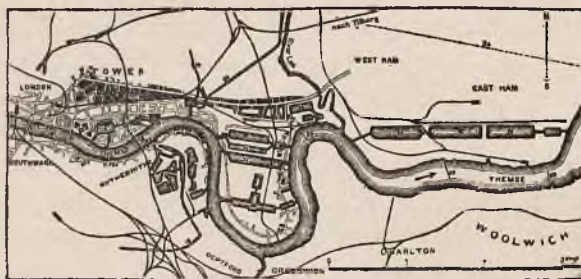


Fig. 1.

zwany Londyn (1.), który od dawien dawna jako skrajną granicę portu Londyńskiego uważano, tworzył komunikację przez rzekę. Poniżej ułatwiały ruch uliczny, promy, parowe statki i t. z. Tower-Subway (4.) tj. most rurowy tunelowy 2·20. m. w świetle mający w 1870 przez Bar-

szających się potrzeb coraz więcej nad brzegami rzeki się zabudowywały a przemysł i handel równocześnie z niemi postępował. Utworzenie więc jeszcze dalszych połączeń a tym sposobem ułatwień w stosunkach między ludźmi zajmowało od 10 przeszło lat zarząd miejski a była przy tem ważna kwestya do uwzględnienia tj. czy przerzucenie mostu poniżej mostu Londyn jest w ogóle możebne, ponieważ przystanie dla statków morskich aż do tego mostu się rozciągają pomimo, że właściwy ruch w porcie morskim ustaje poniżej w odległości jednego kilometra. Postanowiono ostatecznie wybudować most w tej samej wysokości po nad najwyższe wody, jak most „Londyn“ jednakże ze środkowym otworem i konstrukcją podnoszącą się (m. zwodzony) tak, aby okręty z mostami pod nim mogły przepływać. Najdogodniejszym miejscem dla mostu uważano południową granicę City poniżej Tower'u i tuż powyżej doków Sw. Katarzyny i Londyńskich z jednej strony, a z drugiej w miejskim obwodzie Horselydown na prawym brzegu Tamizy. Zastanawiano się nad tem, czy wybudować przyrząd do obracania mostu, czy też most zwodzony (Klappenbrücke) Dano pierwszeństwo tej ostatniej, albowiem postanowiono tylko dwa środkowe filary umieścić w rzece, aby o ile możliwości nie ścieśniać przepływu a także dlatego, iż przy bardzo ożywionym ruchu, most z obracającą się konstrukcją, z jej długimi ramionami stałby się niebezpiecznym dla okrętów w razie nagłego otwierania.

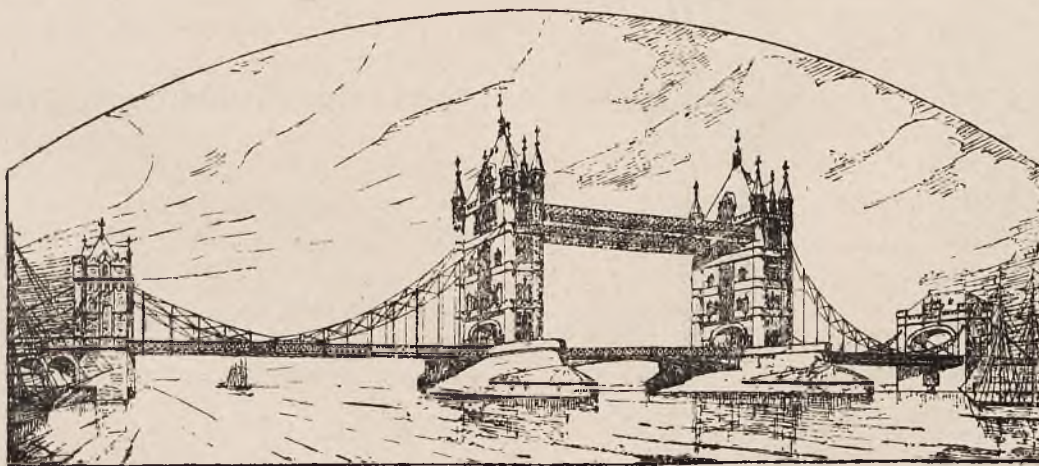


Fig. 1. Widok mostu Tower.

row'a a zbudowany i dla pieszych przeznaczony. Most więc „Londyn“ był najważniejszą komunikacją i niezmiernie uczęszczaną, bo przez ludność w City, mającą ciągle stosunki z przemysłowcami na prawym brzegu rzeki, a brak bliższej a więc dogodniejszej komunikacji dawał się z roku na rok więcej odczuwać, mianowicie we wschodniej części miasta, zwłaszcza, że doki w miarę zwięk-

Rycina Fig. 2. uwidocznia cały most, w którym średni otwór do podnoszenia ma w świetle 60·96 m. szerokości a dwa boczne łańcuchowej konstrukcji po 82·30 m. Filary środkowe po 21·34 m. szerokości dzielą te trzy przeszła. Na nich stoją stalowe, jednakże murem zupełnie osłonięte wieże podtrzymujące łuki łańcuchowego mostu i wypreżone kotwice (verspannte Zugbänder)

średniego otworu. Te ostatnie są szczeplone z dwoma belkami kratowymi (Gitterkrucken) dla komunikacji pieszych do użytku wtedy, kiedy konstruemy środkowego otworu. podniesioną jest w górę. Okręty z masztami mogą się łatwo pod nimi pomieścić, bo ich dolne pasy znajdują się 43·28 m. nad powierzchnią najwyższych wód. Schody i wyciągi hydrauliczne prowadzą do tych kratowych mostów. Na przyczółkach są niższe wieże, przez które przechodzą łańcuchy mostowe silnie z murami zankrowane. Równie pochyłe, na lewym brzegu podsklepienie, prowadzą na most, którego górna powierzchnia jeszcze tak wysoko leży, że przy zamkniętym moście powstaje w środku otworu 9 m. światła nad w. wodami. Szerokość pokładu mostowego na dwóch skrajnych otworach jest 18·29 m., na środkowym zaś 15·24. Bliskość Tower'u była powodem, że starano się dać mostowi pod względem architektonicznym estetyczne kształty, jak to z rysunku widzimy; mury osłaniające stalowy szkielet wykonano z ciosów i trzymano się angielsko gotyckiego stylu. Całość sprawia przyjemne i malownicze wrażenie, rażą tylko poziome kratowe mosty wyżej opisane służące dla pieszej komunikacji. Na rycinie fig. 3 i 4 widzimy przekrój i fasadę jednej z wież.

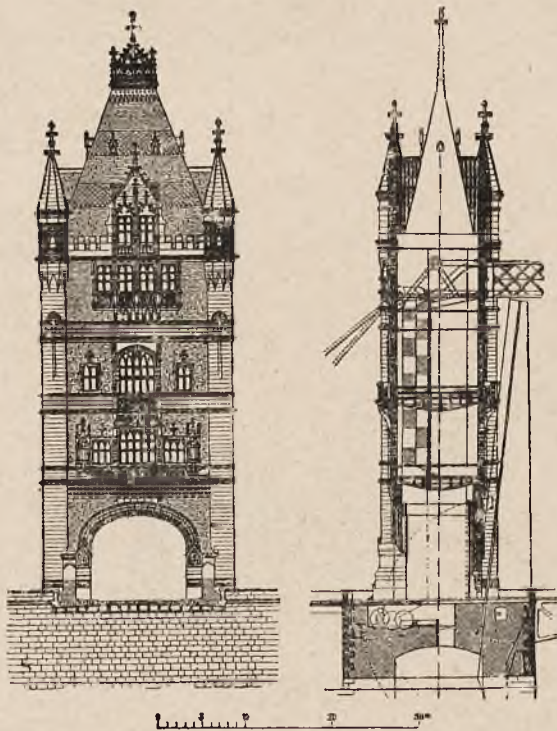


Fig. 4. Widok wieży. Fig. 3. Przekrój po osi mostu.

Na szczególną uwagę zasługuje wykonanie środkowych filarów. Przeznaczeniem ich jest pomieścić w sobie tylne ramie mostu zwodzonego, następnie maszyny i zbiorniki na wodę do celów ciśnienia potrzebne (Druck-

wasser-sammler) a używaną do poruszania kłap mostowych i wyciągów; rozumie się więc, że te filary muszą mieć wiele miejsca próżnego. Szerokość filarów w poziomie wody wynosi więc 21·43 m. a ponieważ brzeg od brzegu jest oddalonym o 225 m., zajmują filary $\frac{1}{5}$ do $\frac{1}{6}$ całej tej przestrzeni. Z powodu znacznych mostowych rozpiętości są one bardzo obciążone spierającymi się na nich konstrukcjami samejże wieży a nareszcie kratowych górnych mostów. Mimo, że grunt w korycie Tamizy jest doskonały t. z. London-clay tj. bardzo twardy ił, przerosnięty małym pokładem żwiru, mimo że przyjęto jako największe chwilowe obciążenie gruntu tylko 4 kgr. na cm. 2, zajęto przecież pod fundamenta powierzchnię prostokątną 30·48 m. szer. a 62·23 m. długą tj. sięgającą krańców długości i szerokości filarów. Obawy, aby filary się nie osiadły, niema, co szkodliwemby było bardzo ze względu na części mostu poruszające się, jako to: most zwodzony na środkowym otworze, wyciągi i t. p. Przekonano się opuszczając próbny cylinder o 3 m. średnicy w środku miejsca na filar przeznaczonego, że przy ciśnieniu 7. kgr. na cm. 2 nie było żadnej widomej osadzki, okazało się więc, że jest prawie podwójna pewność wobec przyjętej za podstawę zasady, tj. obliczenia 4 kgr. na cm. 2.

Nie możebnem było jednocześnie stawiać obadwa filary a to z powodu, że władza zażądała 49 m. wolnego miejsca dla przepływu statków a filar jeden z rusztowaniem zajmował 41 m. szer. Na tem zyskano tylko tyle, że rusztowania i różnorodne przyrządy z pierwszego filaru mogły służyć do budowy drugiego. .L. M. (D. u.)

Próby z dylami cementowymi Pawła Stolte.

Zajmujące próby zrobiono d. 9 Lutego r. b. przy budowie banku Państwa w Berlinie z dylami cementowymi, w których umieszczone są sztabki (Bandeisen) z bednarskiego żelaza. Dyle do tych prób użyte odlano 26 Listop. 1893 r. na 7 cm. grub., 25 cm. szer. z trzema sztabkami żelaza grubości 14·23 mm. z mieszaniny zrobionej podług oświadczenia fabrykanta: z 1 cz. cementu i 3 piasku.

Pierwsza próba.

Cztery takie dyle po 25 cm. szer. oparto bez żadnego przymocowania na górnej krysie 2-ch żelaznych T belek, będących w odległości 1·06 w świetle. Szerokość więc powierzchni wynosiła 1·0, tj. 4-ech płyt razem i 1 m. długości, a umieszczono ją w samym środku rozpiętości żelaznych belek i obciążono 1.000 cegieł, które ważyły 3.750 kg., rachując w przecięciu 3·75 kg. wagi jednej sztuki. Przy tem obciążeniu nie dostrzeżono w dylach ani wygięcia, ani żadnych innych zmian.

Druga próba.

Następnie położono jeden dyl 25 cm. szer. na kry-sach belek żelaznych znowu w odległości 1.06 m. świa-tła podporu i zajmując w środku dyla 0.50 długości, obciążono go 365 cegłami = 933.75 kg. Pod tym cię-żarem spostrzeżono pod spodem cienką szparkę (rys) i dyl wygiął się o 2 mm. Po zdjęciu ciężaru znikła szparka, również i wygięcie.

Trzecia próba.

Na 1 m² gotowego sufitu z dyli cementowych, któ-rych końce spoczywały na dolnej krysie belek żelaznych T w odległości 1.095 w świetle, położono 1.335 cegieł, odpowiadających wadze 5036.25 kg. Mimo tak znaczne-go ciężaru nie spostrzeżono żadnych zmian.

Czwarta próba.

Odbyła się w ten sposób, że powieszono ciężar 50 kg. nad sufitem skończonym tak, by ciężar ten spadając trafił jeden z dylów w sam środek. Ciężar spadając z wysokości 1.50 m. pozostawił na górnej po-wierzchni dyla wgłębienie 7 mm., spodnia zaś została porysowana. Przy wysokości 2.50 spadku ciężar wybił okrągły otwór w płycie cementowej, pogiął trochę pasy żelazne i zawisł na suficie. Spodnia strona dyla była nieregularnie poobrywana, tj. wykruszona. Sąsie-dnie dyle nie ucierpiały, a belki żelazne nie zmieniły wcale swego położenia.

Próby te wykazały, że dyle cementowe systemu Stoltego mają wielką wytrzymałość, i byłoby do życzenia, aby dalszych prób nie zaniechano, zwłaszcza ze względu na wytrzymałość od ognia.

Deut. Bauz. Nr. 10.

NOTATKI NAUKOWE.

Bogactwa ziemi w Syberii. Budowa kolei syberyj-skiej zwróciła powszechną uwagę na smutny kraj, Sybe-ryą zwany, który w świecie handlowym i przemysło-wym zajmie z powodu ułatwionej komunikacji z jednej, a bogactwa przyrody syberyjskiej z drugiej strony, bar-dzo ważne miejsce.

Rudy żelazne, mianowicie żelaziak czerwony i brun-atny znajdują się z zawartością 60—70% Fe w górach syberyjskich, — na płaszczynach znajduje się w gnia-zdach syderyt. Hutnictwo żelazne syberyjskie spoczywa głównie w rękach państwa, które dla swoich celów wy-produkowało z 1,244.796 ton rudy w r. 1893, około 4337.9 ton żelaza kutego, 20.5 ton stali, a 7180.7 ton żelaza zlewnego.

Hutnictwo miedzi — kosztowne w Syberii — z po-wodu znacznych głębokości rud miedziowych, a stąd trudności odbudowy — spoczywa również w rękach Pań-stwa i zresztą wcale nie pokazuje się przedstawia.

W ostatnim roku produkcyja miedzi wynosiła 316.75 t.

Rudy srebra znajdują się głównie w górach altaj-skich, dalej w gubernii tomskiej, powiecie nerczyńskim i w okolicy Semipalatyńska, dalej w gubernii Jenisej-skiej. Produkcya srebra wynosiła w ostatnim roku razem 13248.58 kg. srebra surowego.

Pokłady złotońsne znajdują się w guberniach tom-skiej, irkuckiej, jenisejskiej, jakuckiej i transbajkalskiej. Sposób wydobywania jest staroświecki. Po usunięciu warstw przykrywających pokłady złotońsne, takowe kopie się i na wózkach transportuje do przyrządu płuczkowego, który składa się z dużego zbiornika żelaznego o dnie podziurawionem. Przez przyrząd ten ścieka strumień wody, zabiera z sobą wszystkie części drobniejsze, i wydostaje się dziurkami dna na pomost drewniany, stopniowany, przechodząc przez sita chru-stowe, a wkońcu przez grube płótna. Na nich zatrzy-mują się grubsze części wraz ze złotem, podczas gdy reszta spływa do potoku. Części pozostałe na tych sitach przepłukuje się ponownie i oddziela cząstki złota od cząstek ziemistych. Oddzielone złoto odważa się, zamyka pod strażą — a gdy się uzbiera go 500 — 600 kg., transportuje się je pod eskortą wojskową do topiarni — a wkońcu odsyła do mennicy w Petersburgu.

W wielu kopalniach pracują robotnicy nie za stałą zapłatą roczną, tylko zależną od ilości dostarczonych zołotników (1 zołotnik 4.265 gr.). Im więcej robo-tnik wydobydzie dziennie zołotników, tem większą do-staje zapłatę. Ten sposób wynagradzania, oddawna praktykowany, pociąga za sobą to, iż robotnik poszu-kuje pokładów przedewszystkiem najbogatszych, psując i pomijając uboższe — w których złota gołem okiem dostrzedz nie można i które z tego powodu wprost marnieją. Drugą niekorzystną okolicznością, która tamuje rozwój tej gałęzi przemysłu jest, iż wszystkie owe przed-sięwzięcia znajdują się w rękach prywatnych, najczę-ściej w rękach kilku kapitalistów. Te niedostatki znane są dziś rządowi rosyjskiemu, i podobno stara się on wprowadzić dokładniejsze przyrządy do wypłukiwania piasku złotońsnego, zastosować metody chemiczne w celu wydobywania złota z odpadków dotychczas nie wykorzystanych, zmniejsić zapłatę zołotnikową, a wreszcie uregulować ustawodawstwo, odnoszące się do nabywania pokładów złotońsnych. Kolej syberyjska ułatwi te za-miary rządu — należy się spodziewać.

Syberia obfituje także w pokłady węgla kamiennego i brunatnego; i tak up. w gubernii tomskiej obszar węglowy obejmuje 5.620 qkm. Za Irkuckiem odkryto pokłady, które zawierają około 6.8 milionów ton węgla. Mimo to dziś niema węgla większego znaczenia w Sy-berii. W ostatnim roku wydobyto go w łącznej ilości 34.000 ton. Pochodzi to z wielkiej obfitości lasów — ale i pod tym względem sprowadzi kolej syberyjska znaczne zmiany.

Wkońcu znajdują się w Syberii ogromne pokłady soli, mianowicie w guberniach: irkuckiej, jenisejskiej, tomskiej, tobolskiej, wreszcie w stepach kirgizskich. Nie-zawodnie sól ta nadawałaby się do wywozu.

Dgl. pcl. Jour.

Anomalie siły ciężkości na kontynencie północnej Ameryki. Wiadomo, że doświadczenia wahadłowe wy-konane w rozmaitych punktach globu ziemskiego dopro-wadziły już dość dawno temu do wniosku, iż siła

ciężkości na jednym i tym samym równoleżniku nie jest wszędzie jednakową, ale że bywa ona stale za małą w głębi kontynentów, stale za wielką zaś na wybrzeżach, albo też na samotnych wyspach wielkich oceanów. Objaw ten był znany już w pierwszej ćwierci bieżącego wieku, lubo nie brakło głosów, które występywanie jego przypisywały niedostatecznej dokładności starszych metod pomiaru długości wahadła sekundowego, od których wielkość siły ciężkości jest bezpośrednio zawisła; wszelako późniejsze, arcydokładne pomiary tego rodzaju, jakie wykonali Foster, Heaveside, Peirce i inni potwierdziły w zupełności faktyczne istnienie tej zagadkowej anomalii. Zjawisko to posiada dla geodezyi, a wogóle całej geografii fizycznej znaczenie pierwszorzędne, gdyż jak wiadomo, wielkość siły ciężkości na rozmaitych punktach ziemi wiąże się jak najściślej z jakością geometrycznej postaci ziemi (geoida) tak, że ta ostatnia samymi pomiarami wahadłowymi daje się z wielką dokładnością wyznaczyć.

Największa ilość materiału doświadczalnego, który do tej pory w tym celu był używany, pochodziła zawsze jeszcze z doświadczeń wykonywanych na wybrzeżach, z wyjątkiem jednej może Europy, dla której wnętrza posiadamy nieco liczniejszy taki szereg obserwacyjny. Cały głąb Azji (z wyjątkiem Indyi wschodnich), Afryki i Ameryki tak północnej, jak zwłaszcza południowej był pod tym względem nieznany. A jednak usunięcie, a przynajmniej pomniejszenie niezgodności, jakie wystąpiły między wielkością spłaszczenia ziemi znalezioną operacyami geodezyjnymi i eksperymentami wahadłowymi dało się oczekiwać dopiero wówczas, gdy tak jedna jak i druga metoda nie ograniczy się na same tylko wybrzeża wielkich kontynentów, ale obejmie także właśnie rozległe ich obszary. W tej mierze podjęto już kilka ważniejszych prac (tak w Armenii, na Kaukazie, i t. d.), a świeżo znowu jest do zapisania dalszy krok w tym kierunku, tym razem odnoszący się do grawitacyjnego badania wnętrza kontynentu północno-amerykańskiego,

Kapitan inżynierzy francuskiej p. Defforges, znany już zdawna ze swych cennych doświadczeń wahadłowych we Francyi wykonanych, miał sposobność zwiedzenia — z wahadłem w rękę — północnej Ameryki i w poprzek niej wyznaczył w siedmiu ważniejszych punktach natężenie siły ciężkości. W trzech miejscach (Washington, Montreal, San Francisco) blisko pobrzeża wschodniego lub zachodniego się znajdujących, znalazł on siłę ciężkości miernie za wielką, zaś w czterech innych „wewnętrznych stacyach“ (Chikago, Denver, Salt Lake City, Mt. Hamilton) znacznie za małą, rezultat więc w zupełności zgodny z doświadczeniami dawniej pozynionymi. W szczególności doświadczeń autora nie możemy tutaj się wdawać i ograniczamy się do zaznaczenia, iż anomalie odjemne, jakie znalazł dla Denver (wysokość nad p. m. 1645m) i Salt Lake City (wosok. 1288m) należą do największych, jakie dotąd są znane. W tych miejscach geoid wznosi się więc ponad normalny ziemski sferoid o wysokość wynoszącą co najmniej 150m, gdy równocześnie n. p. dla takiej samotnej wysepki jak Isle St. Paul na oceanie indyjskim wyznaczono obniżenie się geoidu popod sferoid ziemski na blisko 250m, tak, iż różnica obu nieregularności powierzchni geoidu dochodziłaby najmniej do wielkości 0.4 kilometra.

(Comptes rendus 1894, T. 117 pag. 229) i Kosmos.

BIBLIOGRAFIA i LITERATURA.

Ornament płaski na pomnikach krakowskich z XV. i XVI. wieku zebrał Stanisław Barabasz, architekt, profesor c. k. wyższej szkoły przemysłowej w Krakowie. Część pierwsza, 25 tablic fotolitografowanych. Kraków, fotolitografie R. M. Zadrazil, 1894.

Mamy przed sobą nową publikacyą, subwencyonowaną przez krajową komisję dla spraw przemysłowych. Z przyjemnością zaznaczamy starania komisji około wydania wzorowych rysunków, zaczerpniętych z pomników naszej artystycznej po przodkach spuścizny: tym razem powierzyła ona tę pracę p. Stanisławowi Barabaszu, b. kierownikowi miejskiej szkoły przemysłu artystycznego, zajmującemu dziś podobne stanowisko w c. k. wyższej szkole przemysłowej krakowskiej, który ze swoich tek, pełnych zdjęć pomników znajdujących się po kościołach krakowskich, wybrał szczegóły, niezawodnie najciekawsze i najpiękniejsze. Jako charakterystykę publikacji tej notujemy, iż wybranym jest ornament płaski, tj. ten, który na wzór intarsji bez plastyki mało i płasko z tła występuje: w marmurze tło jest groszkowane, ornament zaś polerowany, w brązie zaś tło jest wypełnione masą niello. W tej formie występuje on na pomnikach pośmiertnych marmurowych biskupa Gamrata, Tomickiego, Konarskiego itd. w katedrze na Wawelu, na płytach nagrobkowych brązowych Salomonów i t. d. w kościele Maryackim i t. d. Z punktu więc artystycznego są te szczegóły pod względem techniki nie trudne, wymagają tylko bardzo pięknego, charakterystycznego rysunku konturowego, i właśnie tę stronę podnosimy w publikacji p. Barabasza, jako doskonałą; podnosimy aktualność odtworzenia, aktualność stylową, które widać na każdej tablicy: jedynie tabl. 4, 5, i po części 12 wydają nam się za puste i za mało interesujące. Wskutek tej aktualności i wybornego rysunku i traktowania akantusa, wzory te nadają się doskonale do użytku szkół, a są równorzędne z podobnymi publikacyami Teiricha, Herdtlego, a mają tę wyższość, iż podają ornament w większej części w wielkości rzeczywistej. Dla biur architektonicznych służyć one będą jako model pięknego rysunku, a gdyby zawierały jeszcze więcej tablic, jak 17, 18 i 19, zyskałyby na powszechniejszem zastosowaniu: i tak, przypomnieniem zaniedbanych technik, tak łatwych a efektywnych w marmurze i brązie, oddać mogły pewne usługi w danych wypadkach.

Zastanawiającą jest też świeżość motywów, poprawność kompozycji i szlachetność linii tych ornamentów z pomników krakowskich, czuć w nich pewną — jak Niemcy określają — *Echtheit*, czuć ten prawdziwy dobry ówczesny styl. Naturalnie we wszystkich widać też i obce ręce, które te ornamenta wykonywały: rzut oka porównujący np. tabl. 16, 17, 18, 19, 20 z publikacyą francuską l'Ornement des tissus p. Dupont-Auberville odkryje nadzwyczajną powinowatość motywów, stosowanych w różnych krajach w tej samej epoce: reszta tablic zdradza rodowitego Włocha — wiadomo też, iż naród nasz w dawnych wiekach minimalnie przyczynił się do rozkwitu sztuk; był oświeconym... cudzem światłem,

ale światła nie dawał — chyba dając zatrudnienie arty-
stom obcym... no i to... jak chcecie... zasługa.

Niemniej jednak dziś dobrze poznać wszystko, co
w tym kierunku u nas się działo, bo i stąd może coś
rodzimego wykwitnie, i dlatego chętnie widzimy każdą
w powyższym kierunku poważną pracę, jaką niezawo-
dnie jest też i omówiona przez nas praca p. Barabasa,
i oczekujemy ukazania się części jej drugiej.

Łkielski.

Bibliografii polskiej techniczno-przemysłowej Feli-
ksa Kucharzewskiego wyszedł zeszyt 8 i ostatni. Z nim
zostaje zamknięta prenumerata na to dzieło i sprzedaż
pojedynczych numerów. Całe dzieło do nabycia w Re-
dakcyi Przeglądu technicznego: Warszawa, Krakowskie
Przedmieście 66, kosztuje 3 rs.

KRONIKA BIEŻĄCA.

Austriackie koleje państwowe. Generalna dyrekcja kolei pań-
stwowych wydała sprawozdanie z działalności swojej w roku 1893.

Według sprawozdania ubiegły rok należy do stosunkowo bardzo
pomyślnych. Dochody zwiększyły się w porównaniu z rokiem 1892
o przeszło 6 milionów.

Sieć kolei państwowych obejmowała 8.210 kilometrów, o 184
kilometry więcej, aniżeli w roku 1892.

Liczba urzędników wynosiła 5.304, urzędników niższych 3.679
sług 8.660, strażników 5.831. Przeciętna praca robotnika wynosi-
ła dziennie 1 zlr. 39 ct. (1 zlr. 33 ct. w roku 1892).

Na inwestycje wyłożono 8.6 milionów zlr. sprawiono 62 lo-
komotywy, 50 tenderów, 207 wagonów osobowych, 25 pocztowych,
2.550 towarowych.

Ogólny dochód wynosił 80.026.377 zlr. (+ 6.164.636) rożchód
54.907.334 (+ 1.623.436) nadwyżka 25.119.043 (+ 4.541.200).

Przewieziono w przeciągu całego roku 35.7 milionów osób,
z tego trzecią klasą 31.8 milionów.

Transport towarów wynosił 18.9 milionów ton (17.7 milionów
w roku 1892).

Dochód z transportu wynosił 75.242.394 zlr., z liczby tej
przypada na dochód z ruchu osobowego 19.290.097 zlr., pakunko-
wego 1.194.425 zlr., przesyłek pospiesznych 2.337.015 zlr. i frach-
towego 52.420.857 zlr.

Zboża przewieziono ton 375.000, kruszców i minerałów 225.000,
fabrykatów młynarskich 91.000, kamieni (obrobionych) 84.000 drze-
wa budulcowego 82.000, cementu 39.000, cukru 34.000, żelaza
31.000, węgla 30.000, piwa 24.000, spirytusu 11.000, świń 11.000,
papieru 8.000, jaj 5.000 ton i t. p.

Na sieci kolei państwowych przejechało w roku 1893 655.279
pociągów, z tego ekspresowych i pospiesznych 19.523, osobowych
i lokalnych 215.999, towarowych. 246.191

Porównawcza statystyka rezultatów finansowych z ostatnich
sześciu lat przedstawia się następująco:

	przeciętna liczba kilometrów	dochody nadwyżka (w milionach)
1888	5.607	51.6 21.1
1889	6.744	62.1 23.8
1890	6.947	67.3 23.7
1891	7.948	6.83 20.9
1892	8.006	73.8 20.4
1893	8.076	80.1 25.1

Architekt i majster murarski. — W Boppard wytoczył jeden
z architektów skargę przed wyższym trybunałem na landratę
powiatową za użycie w akcie do niego wystosowanym tytułu „maj-
ster murarski,“ zamiast „architekt.“ Trybunał jednakże nie uznał
skargi, gdyż z jednej strony tytuł „majster murarski“ nie zawiera
w sobie nie obrażającego, a z drugiej nie miała landratą zamiaru
obrażać skarżącego.

Szkoła politechniczna w Paryżu obchodziła w dniach 17 do
19 Maja stuletnią rocznicę swego istnienia. W uroczystościach brał
udział prezydent Rzeczypospolitej Carnot, były uczeń szkoły.

Towarzystwo architektów i inżynierów w Frankfurcie n. M.
postanowiło wydać dzieło p. t. Pomiarki budowlane Frankfurtu n. M.

Koleje na ziemi wynosiły po koniec r. 1892, 653.937 km. —
z tych przypada na Amerykę 352.230 km., na Europę 232.317,
Azję 37.367 km., Afrykę 11.607 km., Australię 20.416 km.
W Europie zaś rozdzielają się owe kilometry jak następuje: Niemcy
44.177 km., Francja 38.645 km., Anglia 32.703 km., Rosja
31.626 km., Austro-Węgry 28.357 km., Włochy 13.673 km., Hiszpa-
nia 10.894. Najgęstsza sieć kolejową ma Belgia z 5.438 km. czyli
z 184 km. na 100 km² powierzchni, po czem Saksonia z 17 km.
na 100 km², Niemcy z 8.2 i Francja 7.2 na 100 km². Kapitał
zakładowy kolei na ziemi wynosił przy końcu 1892 r. okragło
139.5 miliardów marek.

D. Bau-Ztg.

Czas średnio-europejski zaprowadzili z dn. 1-go Czerwca na
swoich liniach koleje szwajcarskie. Gdyby przyjęli go linie fran-
cuskie i hiszpańskie także, toby w całej prawie Europie czas kole-
jowy był ten sam, bo czas średnio-europejski różni się tylko o mi-
nutę od czasu petersburskiego, przyjętego na kolejach rosyjskich,
bułgarskich i rumuńskich.

Motory pędzone bezwodnikiem węglowym na kolejach gościń-
cowych. — Według „Schw. Bauztg.“ Tow. New-York Power Co
wzięło patent na motory tego rodzaju. Każdy wóz ma kocioł na-
pełniony płynnym bezwodnikiem węglowym o ciśn. 70 kg/cm².
Gaz ten ulatniając się wchodzi do cylindrów, w których jak para
działa na tłok. Siła 1-go konia na dzień ma kosztować około 15
franka.

Ósmy międzynarodowy kongres dla higieny i demografii od-
będzie się w b. r. w Budapeszcie 1 — 9 Października. Do 31 Marca
zgłoszono 437 wykładów z dziedziny higieny, 98 z dziedziny de-
mografii.

**Projekt kolei lokalnej wąskotorowej z Rzeszowa do Ryma-
nowa** przez Dynów i Grabownicę, długości około 98 km. przedło-
żyli koncesjonariusze Rządowi do zbadania i rewizji. Koszta wy-
niosą 2.366.400 zlr., t. j. 14.000 zlr. za kilometr.

Pożar cukrowni. — Cukrownia Czarnomin w gub. Podolskiej
spłonęła doszczętnie w dn. 29 Maja b. r. Cukrownia jest własno-
ścią Towarzystwa, na czele którego stoi p. M. Czarnomski z Czarnomina.
Ubezpieczoną była w Towarzystwie Wzajemnych Ubezpie-
czeń cukrowni w Kijowie. (*Gaz. cukr.*)

Austriackie Towarzystwo inżynierów i architektów postano-
wiło na pamiątkę 50-letniej rządów cesarza Franciszka Józefa I.
wydać dzieło p. t.: Rozwój Wiednia pod względem budowlanym
w ostatnich latach 50. Również zamierza Towarzystwo wziąć
udział w wydawnictwie podjętem przez związek niemieckich Towa-
rzystw architektów i inżynierów, mającem przedstawić historyczny
rozwój domu chłopa niemieckiego.

Zarząd Towarzystwa politechnicznego we Lwowie ogłasza
następującą odezwę: „Komisja bibliograficzna dla ułożenia katalogu
polskich dzieł technicznych uprasza Panów autorów, ażeby ze-
chęcieli swoje od r. 1871 opublikowane prace, dzieła, broszury i od-
bitki wchodzące w zakres inżynierii, budownictwa, mechaniki,
technologii, górnictwa, przemysłu technicznego, szkolnictwa techni-

eznego i przemysłowego, oraz nauk matematycznych i przyrodniczych, które wchodzą w zakres wiedzy technicznej, zgłosić do biura Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie najdalej do 15 Czerwca b. r."

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Ernest Bandrowski.

Roman Silberbach w Krakowie,
skład wszelkich artykułów budowlanych
i fabryka wyrobów betonowych,
poleca:

PORTLAND-CEMENT
opolski, szczakowiecki,

wapno hydrauliczne, prawdziwe kufsteńskie, rury kamionkowe glazurowane zewnątrz i wewnątrz, papę ogniotrwałą, płyty izolacyjne, łupek morawski, angielski i francuski, posadzki cementowe i steigutowe, rury betonowe dachówki teleowane, oraz wszelkie w zakres budownictwa wchodzące artykuły. 214 (12—12)

Karol Uznański

ślusarz

przy ul. Sławkowskiej l. 6. w **KRAKOWIE**,
wykonuje 171 (10—14)

wszelkie wyroby ornamentacyjne
z kutego żelaza

jakoteż podejmuje się robót budowlanych i reparacyj.

Z. Wasilkowski

Przedsiębiorca robót asfaltowych

w **Krakowie, ulica Wolska l. 18, II. p.**

Wykonuje wszelkie roboty w zakres jego zawodu wchodzące.
Asfaltuje budynki, daje warstwy nieprzemakalne
na fundamentach i wykonuje tynki asfaltowe.

Dwadzieścia lat praktyki! 178 (9—15)

B. SZABŁOWSKI w Krakowie, Sukiennice l. 2.

Wyłączny na Austro-Węgry skład rosyjskiej herbaty karawanowej domu handlow. Sergjusza Perłowa w Moskwie poleca wyborowe herbaty w opakowaniu oryginalnem, dokonaniem pod nadzorem ces. rosyjskiej władzy celnej. Herbatę rosyjską sprzedajemy po cenach moskiewskich, uwidoczniionych rublam na każdej paczce po zlr. 180 do 10-40 za funt.

Zamówienia przynajmniej na trzy funty skuteczniamy franco.

204 (4—7)

Samowary najlepszych fabryk tulskich.

Telegramy:

„ENDHORN“ WIEN.

END i HORN

Telephon 291.

Srebr. medal zasługi: Wiedeń 1888.

Fabryka wyrobów ślusarskich i konstrukcyj żelaznych



w **WIEDNIU, II. Pasettistrasse 91—93 i Pöchlarnstrasse 5—7,**

212 (12—12)

Filia: II. Salzachstrasse 37.

dostarczają wyrobów wszelkiego rodzaju konstrukcyj żelaznych do budowli jak: konstrukcje więzania dachów, świetlniki, schody, werandy, żelazne schody kręcone, poręcze, balkony, kraty dachowe, kraty do okien i drzwi, wszelkiego rodzaju okucia do drzwi i okien podług rysunku i w każdym stylu; żelazne okna dla fabryk, szop i stajen; bramy posuwające się po szynach, patentowane żaluzje stalowe najnowszej konstrukcji z przyrządem zwijającym je, zasłony mechaniczne, kapy kominowe, kuchnie angielskie rozmaite co do wielkości i wykonania — kraty grobowe, latarnie i krzyże — nitowane i walcowane dźwigary (*Traverse*) w każdym profilu, szyny kolejowe do budowli, lane słupy żelazne, rury do wychodków, poręcze do schodów i t. p.

Dla pp. ślusarzy wykonywują projekta i kosztorysy i podejmują się robót pod korzystnymi dla tychże warunkami.

 Korespondencya w języku polskim, niemieckim, francuskim i rumuńskim. 

HADEL TOWARÓW ŻELAZNYCH

W. HALSKI Kraków, Sukiennice Nr. 21, 22 (15—8)

poleca

NOŻE i WIDELCE, NOŻE KUCHENNE, SCYZORYKI, NOŻYCZKI, BRZYTWY.

powyższe wyroby z fabryk Angielskich, Francuskich, Szwajcarskich, Niemieckich i krajowych, poleca również wszelkie artykuły w zakres handlu wchodzące.

FR. MOSSOCZY & ST. PYTLARSKI Centralne Biuro Fabryczne

pierwszorzędnych firm krajowych (6-18)

dla

ARTYKUŁÓW BUDOWLANYCH

Kraków, Bracka 5, Telefon Nr. 202.

Dostarcza: Pieców, kucheni i kominków kaflowych, (także kafle na sztuki), wyrobów metalowych, budowlanych; wodociągi, gromochrony, dzwonki elektryczne, klozety, zlewy, hermetyczne zamknięcia kanałowe i pissoirowe, wszelkie przybory dla c. k. kolei. Wyroby artystyczno-ślusarskie: Galerye, poręcze, bramy, szyldy, okucia budowlane, ankry i t. p. Wyroby cementowe: Posadzkę, płyty trotoarowe, rynny, muszle pod rynny, kanały, schody, doly kłoczące, przepusty, mosty, kamienie graniczne i kilometrowe, nagrobki zwyczajne i mozaikowe. Steingutową posadzkę, rury i żłoby steingutowe, klinkiery wjazdowe, cement, wapno hydrauliczne, gips, trzcinę sufitową, dachówkę i dreny, szyfer, płyty izolacyjne, asfaltowe i kauczukowe, papę dachową etc. etc.

Posadzkę szklaną, dyle gipsowe.

Patentowana masa osusza wilgoć w mieszkaniach z gwarancją 20-letnią.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Fabryka pieców kaflowych
w DĘBNIKACH (pod Krakowem)
JÓZEFA NIEDŹWIECKIEGO
i Spółki.

Poleca swoje
wyroby kaflarskie,
wykonane
według najnowszych wzorów,
P. T. pp. Inżynierom, Budowniczym i Właścicielom domów. 185 (21-3)
Cenniki na żądanie franco.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

LINOLEUM,

angielski wyrób do wykładania posadzek, zabezpiecza od zimna i wilgoci.

Dywany i chodniki z linoleum.

Ceraty i chodniki ceratowe, kokosowe i szpagatowe.

Płaszcze i czapki gumowe, kalosze gumowe prawdziwe rosyjskie. Koniak kuracyjny zalecony przez Prof. Dra Korezynskiego i Dra Pareńskiego. Kompletne przyrządy gimnastyczne dla dzieci i dorosłych. Ramki do gazet. Żaluzje i story rozmaitych systemów. Łapki na myszy i szczury.

Farby do barwienia materii we wszystkich kolorach.

Waleczki do drzwi i okien, zabezpieczające od zimna i przeciągu.

Wszelkie artykuły gospodarcze.

Fluid dla koni, smarowidło na kopyta, na osie, mydło do siodła, lakier na uprząż, świece powozowe, latarnie, sól glauberską, oliwę do maszyn, pasy do maszyn, szpagat, lakier na posadzkę.

Wszelkie artykuły toaletowe i kosmetyczne.

Masę woskową do zaprawiania posadzek w najlepszym gatunku poleca po cenach najtańszych

A. SZAFRAŃSKI

w Krakowie, Rynek 37, pod Okrętem.

Skład farb, pokostów i lakierów. 197 (17-7)
oraz wszelkich przyborów artystycznych do malowania etc.

Bracia Bartik

Parowa Fabryka Pilników

w Krakowie, ulica Lubicz Nr. 22 (16-8)

wyrabia wszelkiego rodzaju **PILNIKI** w najlepszych gatunkach, jakoteż podejmuje się nasiekania starych.

Poleca się fabrykantom, ślusarzom etc. ręcząc za dobry wyrób, rzetelną usługę i za przystępne ceny.

WACŁAW PIENIAŻEK

dawniej

211 (11-13)

F. Gronemejer

w Krakowie, ul. Floryańska L. 11

SKŁAD SZKŁA i LUSTER

oraz podejmuje się:

oszklenia kościołów, pałaców i budynków, jak również reperacyi tychże.

ROMAN SILBERBACH

PRZEDSIĘBIORCA w KRAKOWIE

wykonywuje pokrycia dachów łupkiem szlaskim, angielskim i francuskim, papą czyli tekturą ogniotrwałą, jako też dachówką. 213 (12-12)

po cenach najumiarkowańszych.

KOKS z węgla gazowych,

w ładunkach wagonowych lub półwagonowych po 80 czt. za 100 kg. z dostawą na kolej lub do domu w Krakowie,

w mniejszych ilościach gruby lub łamany, w workach plombowanych po 90 centów za 100 kg. z dostawą, z przerobieniem paleniska w razie potrzeby

(12-0)

sprzedaje

Zarząd gazowni krakowskiej.

Rok założenia 1799.

J. F. FISCHER

w Krakowie, Rynek główny Linia A—B. L. 39/40.

HANDEL TOWARÓW KOLONIALNYCH

SKŁAD PAPIERU

materyałów piśmiennych i rysunkowych, przyborów szkolnych i kancelaryjnych, wyrobów galanteryjnych drewnianych, kruszcowych, skórkowych, płótna oryginalnego angielskiego dla introligatorów w wielkim wyborze.

Przyjmuje się zamówienia na

bilety wizytowe, drukowane i litografowane, naczółki na listy i koperty, oraz inne druki według żądanych wzorów. Poleca wszelkie artykuły w zakres ten wchodzące a mianowicie: Najrozmaitsze gatunki papieru, wielki wybór **zeszytów szkolnych własnego nakładu**, w szczególności: **Nauka pisma polskiego, nauka pisma niemieckiego** (ze wzorami) ułożona przez L. Peszkowskiego, nauczyciela kaligrafii, oraz wszelkie **przybory do pisanja, rysunku i malowania**.

DO CELÓW TECHNICZNYCH

utrzymuje na składzie papier do kopiowania planów i rysunków sposobem świetlanym: *negatif* (białe linije na tle niebieskiem) i *positif* (czarne linije na jasnym tle) oraz preparat do tego ostatniego sposobu (*acidum gallicum chem pur.*) — Przyrządy do odfłaczenia i rozmnażania pisma: **Hektograf Krakowski** w różnych formatach, oraz masa do napełniania tegoż. — **Tachograf** (z kamieniem litograficznym) czyli autografię bez prasy. **Mimeograf** (sposób szablonowy).

Zamówienia zamiejscowe wykonują się najdokładniej odwrotną pocztą za zaliczką lub nadesłaniem należności.

Upraszam o dokładne adresowanie:

(18—5)

J. F. FISCHER

w Krakowie, Linia A—B.

Odnaczona srebrnym medalem przez c. k. Ministerstwo handlu na wystawie budowlanej lwowskiej i nagroda na wystawie konkursowej z r. 1889 w Krakowie

Pierwsza krakowska Parowa Fabryka wyrobów artystyczno-stolarskich i parkietów Karola Otta

w Krakowie, ul. Dajwór 1. 10

169 (11—13)

wyrabia przy pomocy najlepszych systemów maszyn parowych i wzorowo urządzonej suszarni drzewnej, z własnych materyałów wysuszonych, wszelkie wyroby artystyczno-meblowe, kościelne i budowlane oraz reperacye antyków, roboty inkrustowane i wystawy sklepowe. Posiada na składzie wielki wybór fornierów deseniowych parkietów oraz desek (*Laubsägenholz*).

Zamówienia wykonuje na czas oznaczony, jak najstaranniej, **po cenach umiarkowanych**.

Do wiadomości.

Zawiadamiam PP. Architektów, Budowniczych i Inżynierów, że rozszerzyłem moja

pracownię artystyczno-ślusarską,

podejmuje się

wszelkich róbót konstrukcyjnych i ornamentalnych po najprzystępniejszych cenach

Specyalnie wykonuje: **świeczniki, latarnie, kandelabry i lichtarze.**

Zamówienia przyjmuje wprost, albo przez Bazar wyrobów krajowych i Centralne Biuro fabryczne ul. Bracka, gdzie okazy i skład swych wyrobów posiadam.

187 (1—2).

Józef Gorecki

w Krakowie, ulica Dajwor 1 9

Fabryka wyrobów betonowych

Biuro i skład wszech potrzeb technicznych.

Wyrabia płyty cementowe i marmurowe, krążki patentowane do budowy studzien, rezerwoarów, dołów kloacznych itp., rynny betonowe do kanałów, kanały wszelkich rozmiarów, muszle pod rynny, nagrobki, słupy graniczne, schody, płyty cokołowe i gzymsowe, baseny do fontann, zbiorniki na wszelkie ciecze.

Podejmuje się betonowania wszelkiego rodzaju.

Ma na składzie: **Cement**, wapno hydrauliczne, papę, dachówki, łupki ruzy steingutowe, posadzki marmurowe, steingutowe, klosety, pisoiry zamknięcia hermetyczne, zlewki, maty trzcinowe, materyały przeciw wilgoci i t. d.

M. ZIELENIEWSKI, inżynier

w Krakowie, Grzegórzki 23.

Telefonu Nr. 70.